nite

（製品）事故情報の読み方と安全な製品の探し方

2014年8月5日

独立行政法人製品評価技術基盤機構
製品安全センター
長　田　　敏

1

Ⅰ　日本の製品安全に関する制度
～暮らしの安全を守るマーク～

2

nite

1　製品安全4法の事前規制

○ 製品安全4法では、危害発生のおそれがある製品を指定し、製造・輸入事業者に対して国が定めた技術基準の遵守を義務付け。

○ 製造・輸入事業者は、技術基準適合義務（自主検査）を履行し、技術基準を満たした製品にPSマークを表示（○PSマーク）。

○ 危害発生のおそれが高い特別特定製品等（◇PSマーク）については、自主検査に加え、国に登録した検査機関の適合性検査を受検。

２　製品安全4法の指定品目とPSマーク
○販売事業者等はＰＳマーク表示がない製品を販売・陳列してはならない。
＜指定品目数＞
●消安法（10品目）
4品目
6品目
●電安法（457品目）
116品目
341品目
●ガス事業法（8品目）
4品目
4品目
●液石法（16品目）
7品目
9品目
身の回りにある PS マークが表示された製品の例示
リビング・寝室など
エアコン
コンデンサーの保安装置の搭載を規定
石油ストーブ
給油時消火装置の搭載を規定
テレビ
部品基板の耐燃性等を規定
レーザーポインター
レーザー光線の出力等を規定
バイク用ヘルメット
頭部を保護するための衝撃吸収性や耐貫通性等を規定
トイレ
洗浄便器
内部配線の屈曲耐久性等を規定
寝室
ライター
乳幼児が点火しにくい構造等を規定
延長コード
プラグの耐トラッキング性能等を規定
子供部屋
ベビーベッド
乳幼児が乗り越えにくい構造等を規定
浴室
石油ふろがま
一酸化炭素濃度基準値を規定
ジェットバス
吸込力を規定
玄関
ＬＥＤランプ
ちらつき防止を規定
キッチン
小型ガス瞬間湯沸器
不完全燃焼防止装置の搭載を規定
ガスこんろ
調理油過熱防止装置の搭載を規定
電子レンジ
部品基板の耐燃性等を規定
ガス栓
耐ガス性、耐久性を規定
圧力なべ・圧力がま
圧力調整装置・安全装置等を規定
冷蔵庫
コンデンサーの保安装置の搭載等を規定
洗面所
洗濯機
コンデンサーの保安装置の搭載等を規定
nite
4

３ 消費生活用製品安全法（消安法）のPSCマーク

特別特定製品

特別特定製品以外の
特定製品

【消費生活用製品安全法】

消費者の生命・身体に対して特に危害を及ぼすおそれが多いとして政令で定められた製品については、国の定めた技術上の基準に適合した旨の PSC マークがないと販売できません。

これらの規則対象品目は、自主検査が義務付けられている特定製品と、自主検査に加えて登録検査機関の検査が義務付けられている特別特定製品があります。

特別特定製品（４品目）	乳幼児用ベッド、携帯用レーザー応用装置、ライター、浴槽用温水循環器（ジェット噴流バス、24 時間風呂等）
特別特定製品以外の特定製品（６品目）	登山用ロープ、家庭用の圧力なべ及び圧力がま、乗車用ヘルメット、石油給湯機、石油ふろがま、石油ストーブ

nite

４　電気用品安全法（電安法）のPSEマーク

特定電気用品

特定電気用品以外の
電気製品

【電気用品安全法】

電気用品のうち政令で定められた電気用品については、国の定めた技術上の基準に適合した旨のPSEマーク等がないと販売できません。

これらの規制対象品目は、自主検査が義務付けられている電気用品と、構造又は使用方法その他の使用状況からみて、特に危険又は障害の発生するおそれがあると認められるため、自主検査に加えて登録検査機関の検査が義務付けられている特定電気用品があります。

特定電気用品（115品目）	電気温水器、電気ポンプ、電動式おもちゃ、自動販売機等
特定電気用品以外の電気用品（339品目）	電気こたつ、電気がま、電気冷蔵庫、電気かみそり等

nite

５ ガス事業法のPSTGマーク

特定ガス用品

特定ガス用品以外のガス用品

【ガス事業法】

都市ガス用の器具のうち、政令で定められた下記品目については、国の定めた技術上の基準に適合した旨の PSTG マークがないと販売できません。

これらの規制対象品目は、自主検査が義務付けられているガス用品と、構造・使用条件・使用状況等からみて特に災害の発生のおそれが多いと認められるため、自主検査に加えて登録検査機関の検査が義務付けられている特定ガス用品があります。

特定ガス用品（４品目）	ガス瞬間湯沸器（半密閉燃焼式）、ガスバーナー付ふろがま（半密閉燃焼式）、ガスストーブ（半密閉燃焼式）、ガスふろバーナー
特定ガス用品以外のガス用品（４品目）	ガス瞬間湯沸器（開放燃焼式、屋外式、密閉燃焼式）、ガスバーナー付ふろがま（屋外式、密閉燃焼式）、ガスストーブ（開放燃焼式、屋外式、密閉燃焼式）、ガスこんろ

nite

６　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（液石法）のPSLPGマーク

特定液化石油ガス器具等

特定液化石油ガス器具以外の液化石油ガス器具等

【液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律】

液化石油ガス（LP ガス）用の器具等のうち、政令で定められた下記品目については、国の定めた技術上の基準に適合した旨の PSLPG マークがないと販売できません。

これらの規制対象品目は、自主検査が義務付けられている液化石油ガス器具等と、構造・使用条件・使用状況等からみて特に災害の発生のおそれが多いと認められるため、自主検査に加えて登録検査機関の検査が義務付けられている特定液化石油ガス器具等があります。

特定液化石油ガス器具等（７品目）	カートリッジこんろ、瞬間湯沸器（半密閉式）、ストーブ（半密閉式）、ふろがま、バーナー付ふろがま（半密閉式）、ふろバーナー、ガス栓
特定液化石油ガス器具以外の液化石油ガス器具等（９品目）	ガス漏れ警報器、高圧ホース、低圧ホース、耐震遮断器、調整器、瞬間湯沸器（開放式、屋外式、密閉式）、バーナー付ふろがま（開放式、屋外式、密閉式）、ストーブ（開放式、屋外式、密閉式）、一般ガスこんろ

nite

7 JISマーク

（福祉用具の場合）

JIS マークは、工業標準化法に基づき、製品の JIS（日本工業規格）に適合していることを示すマークです。JIS は製品の種類や寸法、品質・性能や安全性、さらにそれらを確認するための試験方法、製品に表示する内容等について、工業標準化法に基づく公正かつ透明な手続を経て国が定める規格です。JIS マークを表示するには、国の登録を受けた第三者機関（登録認証機関）の審査を受け、JIS に適合していることを客観的に確認してもらう必要があり、これに違反した場合は行政処分や罰則の対象になるなど、その信頼性が制度的に担保されています。

乾電池、乗車用ヘルメット、手動車いす、電動車いす、在宅用電動介護用ベッド　等

nite

８ SGマーク

ＳＧマークは、Safety　Goods（安全な製品）の略号で、(財)製品安全協会が、「構造・材質・使い方などからみて、生命又は身体に対して危害を与えるおそれのある製品」について、安全な製品として必要なことなどを決めた認定基準を定め、この基準に適合していると認められた製品にのみ表示されるマークです。

なお、ＳＧマークの貼付された製品は、製品に欠陥があり、その欠陥により人身事故が起きた場合には、賠償措置が実施されます。

乳幼児用品(19品目)、福祉用具（９品目)、家具・家庭用品（19品目)、台所用品（７品目)、スポーツ・レジャー用品（36品目)、家庭用フィットネス用品（８品目)、園芸用品（４品目)、自転車用品（４品目)、その他（10品目）実施団体：財団法人製品安全協会

平成23年2月28日現在

nite

９ STマーク

おもちゃは楽しく、面白く、丈夫で、安全で、しかも心身の成長に役立つものでなければなりません。中でも、安全であることは特に重要なことです。我が国で販売されるおもちゃの安全性を高めるために、玩具業界は、玩具安全基準（ＳＴ基準）を策定し、玩具安全マーク（ＳＴマーク）制度を創設しました。ＳＴ基準は、玩具の安全基準で、機械的安全性、可燃安全性、化学的安全性からなっています。

ＳＴマークは、第三者検査機関によるＳＴ基準適合検査に合格したおもちゃに付けることができるマークです。この検査機関による検査は、欧米諸国と比較して、我が国の玩具安全制度の大きな特徴となっています。

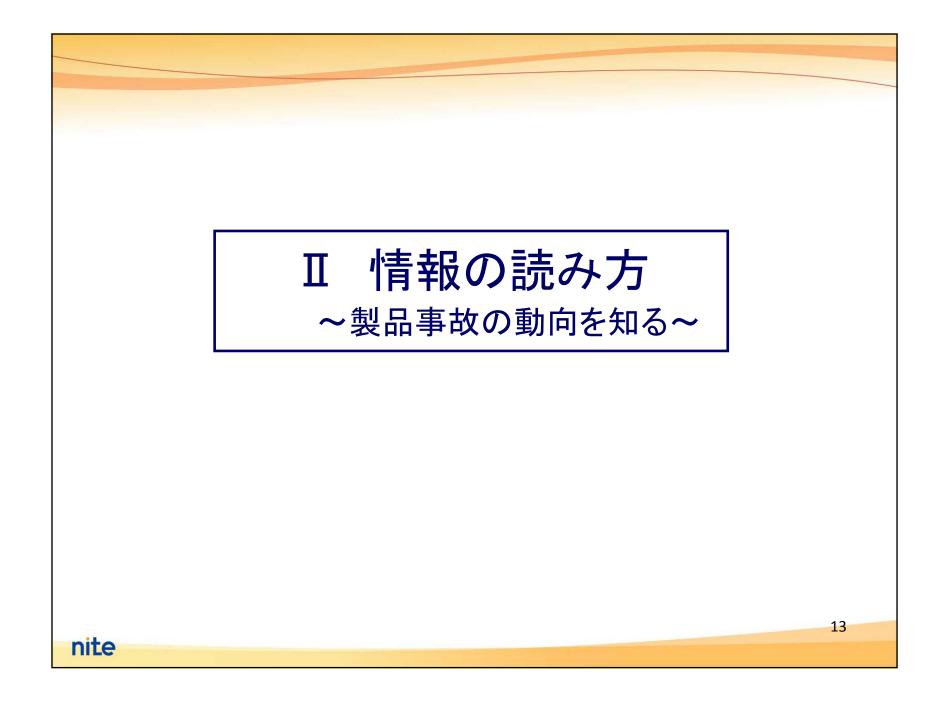
nite

１０　SFマーク

ＳＦマークは、Safety　Fireworks（安全花火）の略号で、(社)日本煙火協会が行う検査に合格した国内を流通する国産・輸入品のおもちゃ花火に付けられるマークです。

打揚煙火やがん具煙火の災害事故により損害を受けた第三者に対する損害賠償措置等が講じられることがあります。

nite

Ⅱ　情報の読み方
～製品事故の動向を知る～
13
nite

1　製品安全におけるNITEの役割

確かな技術と信頼できる情報をもとに
くらしの安全と未来への挑戦を支え続けます

NITEは、
製品事故の公的な
原因究明機関です。

製品事故の原因を分析して、経済産業省と連携して製品の改善や回収などの事故防止対策に貢献することを使命としています。

様々な分野の技術者が結集。
約140人のスタッフが全国10か所で事故原因を究明。

NITE：National Institute of Technology and Evaluation

nite

2　製品安全業務の実施体制
理事長
（理事）
（監事）
（監査室）
製品安全センター
（90人）
（情報統括官）
（企画管理部）
（バイオテクノロジーセンター）
（化学物質管理センター）
（認定センター）
北海道支所
（3人）
東北支所
（4人）
中部支所
（11人）
北陸支所
（7人）
中国支所
（4人）
四国支所
（3人）
九州支所
（11人）
製品安全業務を実施
＜製品安全業務＞　133人
（本部職員数）　90人
（支所職員数）　43人
注）これに加えて、消防OB、学識経験者等を製品事故調査員（35名）に委嘱
（平成26年4月1日現在）
北海道支所
北陸支所
東北支所
燃焼技術センター
中国支所
九州支所
四国支所
中部支所
製品安全センター東京
製品安全センター大阪
アタッシェケースからのVOC等放散測定
自転車フレーム耐振性試験
様々な発火燃焼実験と消防機関との連携
アレルギー原因物質の特定（バイオ　プロテオーム解析室）
シュレッダー吸い込み実験
アレルギー原因物質の特定
焼損したテレビの分解調査
nite

3　事故情報収集制度
事故発生
消費者
地方公共団体（消費生活センター、消防・警察等含む）
通知義務※2
（重大）
製造・輸入事業者
（非重大）
販売・設置工事事業者、関係団体等
報告義務※1
※1…消費生活用製品安全法（消安法）
※2…消費者安全法（安全法）
任意通知
非重大製品事故通知
消費者庁
重大製品
事故通知※1
通知※2
経済産業省
重大製品事故
調査指示※1
・重大製品事故調査報告
及び非重大製品事故通知
・行政施策への提案
公表
審議
審議
第三者委員会
※3
・事業者への
改善・指導
・行政施策に
反映
（基準改正等）
nite
情報収集
原因調査　市場モニタリングテスト、事故原因究明手法を開発
「事故動向等解析専門委員会」で審議（非重大）
調査結果をデータベース化・リスク分析等
情報公開
最新受付情報の公表
※3…第三者委員会では、調査の結果、
製品に起因して発生した事故かどうかに
ついて審議しています。
注意喚起のための
冊子やリーフレット
等の発行
インターネット等による
情報提供、
メールマガジンの配信
講師派遣、啓発
セミナーなどの
開催
プレス発表
nite
16

4　年度別　情報源別事故情報収集件数

（件）

情報源別	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
製造事業者等	1,853	2,476	2,307	1,479	2,203
自治体（消防機関含む）	297	279	260	279	323
消費生活センター	846	668	529	503	442
国の機関	1,263	1,338	1,415	1,251	1,240
消費者	67	1	1	0	2
その他	45	26	23	83	16
合　計	4,371	4,788	4,535	3,595	4,226

集計：平成26年4月30日現在　　重複情報を含む

５　年度別　情報源別事故情報収集件数
（件）
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
4,371
4,788
4,535
3,595
4,226
1853
2,476
2,307
1,479
2,203
297
279
260
279
323
846
668
529
503
442
1263
1,338
1,415
1,251
1,240
67
平成21年度
平成22年度
平成23年度
平成24年度
平成25年度
製造事業者等
自治体等
（消防機関含む）
消費生活センター等
国の機関
消費者
その他
集計：平成26年4月30日現在　　重複情報を含む
nite
18

６ 年度別 品目区分別事故情報収集件数

（件）

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
01.家庭用電気製品	2,299	2,578	2,580	1,635	1,672
02.台所・食卓用品	165	80	90	178	90
03.燃焼器具	885	934	985	861	1,156
04.家具・住宅用品	237	425	322	255	234
05.乗物・乗物用品	199	271	193	113	117
06.身のまわり品	250	218	214	428	185
07.保健衛生用品	127	65	22	23	21
08.レジャー用品	87	93	81	60	53
09.乳幼児用品	82	92	22	14	673
10.繊維製品	40	32	26	28	24
11.その他	0	0	0	0	1
計	4,371	4,788	4,535	3,595	4,226

集計：平成26年4月30日現在　　重複情報を含む

nite

7　年度別　品目名別事故情報収集件数
（件）
6,000
5,000
4,000
3,000
2,000
1,000
0
4,371
4,788
4,535
3,595
4,226
2,299
2,578
2,580
1,635
1,672
165
80
90
178
90
885
934
985
861
1,156
237
425
322
255
234
199
271
193
113
117
250
218
214
428
185
平成21年度
平成22年度
平成23年度
平成24年度
平成25年度
01.家庭用電気製品
02.台所・食卓用品
03.燃焼器具
04.家具・住宅用品
05.乗物・乗物用品
06.身のまわり品
07.保健衛生用品
08.レジャー用品
09.乳幼児用品
10.繊維製品
集計：平成26年4月30日現在　　重複情報を含む
20
nite

８　年度別　製品に起因する事故

「製品に起因する事故」件数の上位5品目

平成23年度　3,896件						平成24年度　2,725件						平成25年度　1,052件		
非重大製品事故　1,987 件			重大製品事故　552件			非重大製品事故　1,256 件			重大製品事故　375件			非重大製品事故　547 件		
品目名	件数	割合	品目名	件数	割合	品目名	件数	割合	品目名	件数	割合	品目名	件数	割合
ACアダプター	509	25.6%	エアコン	33	6.0%	乾電池	256	20.4%	エアコン	23	6.1%	アイロン	94	17.2%
パソコン周辺機器	378	19.0%	石油ふろがま	31	5.6%	扇風機	128	10.2%	電気冷蔵庫	19	5.1%	自転車	29	5.3%
電気オーブントースター	87	4.4%	電気ストーブ	26	4.7%	電気ストーブ	118	9.4%	電子レンジ	19	5.1%	ACアダプター	28	5.1%
電気フライヤー	78	3.9%	石油給湯機	24	4.3%	食器（コップなど）	79	6.3%	石油ストーブ	15	4.0%	靴	27	4.9%
介護ベッド	58	2.9%	電気洗濯機	21	3.8%	ACアダプター	70	5.6%	石油給湯機	15	4.0%	電気オーブン	26	4.8%
									石油ふろがま	15	4.0%	電気スタンド	26	4.8%
									電気洗濯機	15	4.0%			
合　計	1,110	55.9%	合　計	135	24.5%	合　計	651	51.8%	合　計	121	32.3%	合　計	230	42.0%

※重大製品事故とは、経済産業省に報告された重大製品事故情報のうち、経済産業省が製品に起因する事故及び原因不明であると判断したものであり、非重大製品事故とは、それ以外のものです。

集計：NITE公表DB（平成26年5月15日現在）

nite

９　年度別　誤使用や不注意による事故
「誤使用や不注意による事故」件数の上位5品目

平成23年度			平成24年度			平成25年度		
誤使用・不注意　465件			誤使用・不注意　398件			誤使用・不注意　128件		
品目	件数	割合	品目	件数	割合	品目	件数	割合
ガスこんろ	63	13.5%	ガスこんろ	55	13.8%	草刈機	21	16.4%
ガスふろがま	57	12.3%	ガスふろがま	39	9.8%	ガスふろがま	16	12.5%
はしご、脚立	28	6.0%	はしご、脚立	16	4.0%	ガスこんろ	6	6.3%
石油ストーブ	26	5.6%	IH調理器	14	3.5%	ガス栓等	5	4.7%
ガス栓等	25	5.4%	ガス栓等	13	3.3%	電子レンジ	5	3.9%
						踏み台	5	3.9%
						配線器具	5	3.9%
合計	199	42.8%	合計	137	34.4%	合計	66	51.6%

集計：NITE公表DB（平成26年5月15日現在）

nite

10 注目・多発事故 電気アイロン(スチームアイロン)

(事故内容)
スチームアイロンの電源コードから火花が出た。

(被害状況)
製品破損

(事故原因)
本体側の電源コードプロテクター内部は、電源コードをスリーブで覆った二重構造であったため、柔軟性がなくなり電源コードのプロテクター先端付近に応力が集中して芯線が断線・スパークが生じたものと推定される。
(事故原因区分A1:設計不良)

(講じられた再発防止措置)
輸入事業者は、既販品に対する措置はとらないが、2013(平成25)年2月製造分から電源コードのスリーブの長さを短くし、曲げたときのストレスを軽減する改良を行っている。

nite

11　注目・多発事故　自転車

（事故内容）
　ネット通販で購入した自転車のディスクブレーキローターを固定するボルトが緩んでいた。

（被害状況）
　被害なし

（事故原因）
　ディスクブレーキローターとハブを固定する六角ボルトのネジ山に付着させるネジ緩み止め剤の付着量が不足していたため、正常な製品と比較して、ネジが緩みやすくなったものと推定される。
　　　（事故原因区分A3：品質管理不十分）

（講じられた再発防止措置）
　輸入事業者は、2013（平成25）年6月4日付でホームページに社告を掲載し、輸入事業者が販売した製品については、DM、架電で注意喚起を行った後、全ユーザーに補修部品を送付し、輸入事業者以外のネット販売店で販売されたものは、ネット販売店が注意喚起及び補修部品の入手方法の周知を行った。また、ネジ緩み止め剤をボルトのネジ山全面に塗布する事をルール化し、組立工場の品質管理担当者がチェックすることとした。

12 注目・多発事故 エアコン

（事故内容）
　当該製品を使用中、当該製品を焼損する火災が発生した。

（被害状況）
　火災

（事故原因）
　事故原因は、当該製品のファンモーターのリード線接続部分が露出しているために、エアコン洗浄液等の電気を通しやすい物質が付着し、さらに当該製品内部で発生した結露がリード線接続部分に回りこんだことによって、トラッキング現象が生じ、発煙・出火に至ったものと考えられる。
　　　（製品に起因する事故（重大事故））

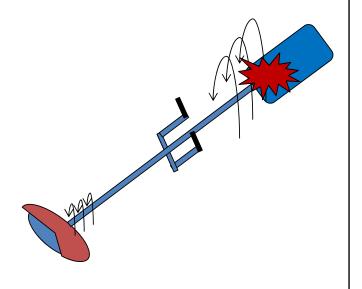
（講じられた再発防止措置）
　製造事業者は、事故の再発防止を図るため、平成16年8月20日より新聞社告を掲載するとともに、新聞折り込みチラシ、交通広告（電車内）等の注意喚起を行い、さらに、平成24年度においても、全国自治体等の広報誌への掲載を行い、対象製品の無償改修を呼び掛けている。

nite

13　注目・多発事故　草刈機

（事故内容）
　草刈機を使用中、エンジンとメインパイプの取り付け部の樹脂部品が折れた。

（被害状況）
　製品破損

（事故原因）
　刈刃の中心穴と刃受け金具の凸部が合っていない状態で使用したため、刈刃が偏心して振動が発生し、クラッチケースカンザ（エンジンと接合するメインパイプ端にある樹脂部品）の凸部に過大な力が加わったため破損したものと推定される。
　なお、取扱説明書には、「刈刃を取り付ける際は、必ず刈刃の中心穴を刃受け金具の凸部に入れ、刃押さえ金具の凹面側で刈刃をはさむようにし、刈刃の中心がずれないように確実に締めてください。」旨、記載されている。
　　　（事故原因区分E2：消費者の不注意）

nite

14 プレスリリース(記者説明会)について

http://www.nite.go.jp/jiko/press/index.html

＜平成25年度＞

平成26年 3月27日　「変質した灯油による石油ストーブ事故の防止」について
平成26年 2月27日　「自転車による製品事故の防止」について
平成26年 2月20日　「ユニー株式会社との製品安全活動の協力に関する協定の締結」について
平成26年 1月30日　「加湿器、空気清浄機及び除湿機の事故防止」について
平成25年12月26日　「電源コード及び配線器具の事故防止」について
平成25年11月28日　「一酸化炭素中毒の事故防止」について
平成25年10月24日　「冬の高齢者の製品事故防止」について
平成25年 9月12日　「電動車いすによる事故の防止」について
平成25年 8月29日　「洗濯機による事故の防止」について
平成25年 7月25日　「夏の製品事故の防止」について
　「扇風機による事故の防止（再注意喚起）」について
平成25年 6月27日　「ペット等の動物が関係する製品事故の防止」について
　「エアコン及び扇風機による事故の防止」について
平成25年 5月30日　「屋外における子どもの事故の防止」について
平成25年 4月25日　「自転車による製品事故の防止」について

nite

15 NITE製品安全センターのホームページ
http://www.jiko.nite.go.jp/
製品安全・事故情報
注意喚起リーフレット
注意喚起ちらし
注意喚起リンク集
ミニポスター（一部動画付）
身・守りハンドブック
教育DVDハンドブック
生活安全ジャーナル
製品安全情報マガジン（PSマガジン）
What's New
プレスリリース
特記ニュース
最新事故情報
事故情報の検索
社告・リコール情報
社告・リコールの検索
報告書
リンク集
nite
製品安全分野
～暮らしの安心を支援する、安全・快適さに関する情報の発信～
社告・リコール
ポスター動画
最新事故情報
事故情報データベース
標準化の推進
電気工事士講習／ガス工事監督者講習
お問い合わせ一覧へ
28

16　注意喚起リーフレット
http://www.nite.go.jp/jiko/leaflet/leaflet.html
製品安全・事故情報
注意喚起リーフレット
注意喚起ちらし
注意喚起リンク集
ミニポスター（一部動画付）
身・守りハンドブック
教育DVDハンドブック
生活安全ジャーナル
製品安全情報マガジン（PSマガジン）
What's New
プレスリリース
特記ニュース
最新事故情報
事故情報の検索
社告・リコール情報
社告・リコールの検索
報告書
リンク集
●●リーフレットカテゴリー●●
季節別の事故
社告・リコール
●季節別事故のリーフレット●
夏の事故や、冬の事故など、事故事例と事故防止のポイントをわかりやすく説明したリーフレットです。
くらしに潜む危険etc.
子どものまわりは危険がいっぱい！！
あぶない！が身近にかくれていませんか？
(PDF型式806KB)(H26.05.28)
●社告・リコールのリーフレット●
お持ちの製品がリコール対象製品でないか、リーフレットで確認をお願い致します。
「回収」、「交換」、「改修（点検、修理、部品の交換等）」が必要な製品、又は使用についての「注意喚起」を行っている製品をまとめています。
電池の社告・リコール
(PDF型式578KB)
(2012/07/19)
照明器具の社告・リコール
(PDF型式673KB)
(2012/07/19)
電気・ガス乾燥機の社告・リコール
(PDF型式529KB)
(2012/05/24)
除湿機の社告・リコール
(PDF型式320KB)
(2012/05/24)
nite
29

17 ミニポスター（一部動画付き）
http://www.nite.go.jp/jiko/poster/poster.html
ポスターカテゴリー一覧
家庭用電気製品
燃焼器具
その他
製品安全・事故情報
注意喚起リーフレット
注意喚起ちらし
注意喚起リンク集
ミニポスター（一部動画付）
身・守りハンドブック
教育DVDハンドブック
生活安全ジャーナル
製品安全情報マガジン（PSマガジン）
What's New
プレスリリース
特記ニュース
最新事故情報
事故情報の検索
社告・リコール情報
社告・リコールの検索
報告書
リンク集
家庭用電気製品ポスターINDEX
1-1扇風機1
1-2テレビ
1-3温水洗浄便座
1-4ヘヤドライヤー
1-5電源プラグ
1-6水槽用ヒーター
1-7テーブルタップ
1-8電気こんろ1
1-10突沸
1-11電源コード1
1-12電源コード2
1-13洗濯物
1-15洗濯機
1-16扇風機2
1-17シュレッダー
1-18電気ストーブ
1-19こたつ1
1-20電源コード3
1-21扇風機3
1-22エアコン1
1-23IHこんろ
1-24電子レンジ
1-25乾燥機
1-26照明器具
1-27電池
1-28こたつ2
1-29電気カーペット
1-30電気こんろ2
1-1扇風機1
扇風機からの出火
1-2テレビ（ブラウン管型）
テレビ（ブラウン管型）からの出火
1-3温水洗浄便座
温水洗浄便座の発火事故
1-4ヘヤドライヤー
ヘヤドライヤーからの出火
(PDF型式 27KB)
(PDF型式 28KB)
(PDF型式 29KB)
(PDF型式 21KB)
ポスター用イメージ動画
1. 動画
ポスター用イメージ動画
1. 動画
ポスター用イメージ動画
1. ドライヤーコードの発火1
2. ドライヤーコードの発火2
nite

18　見・守りハンドブック　2013
http://www.nite.go.jp/jiko/handbook/goshiyou_handbook.html
製品安全・事故情報
注意喚起リーフレット
注意喚起ちらし
注意喚起リンク集
ミニポスター（一部動画付）
身・守りハンドブック
教育DVDハンドブック
生活安全ジャーナル
製品安全情報マガジン（PSマガジン）
What's New
プレスリリース
特記ニュース
最新事故情報
事故情報の検索
社告・リコール情報
社告・リコールの検索
報告書
リンク集
消費者用
製品事故から身を守るために
〈身・守りハンドブック2013〉
安全なくらしのために
nite
独立行政法人 製品評価技術基
製品安全センター
自転車用幼児座席
かかとにけが
自転車で走行中、幼児座席の足乗せ部分が脱落し、子どもの足が車輪に巻き込まれてけがをした。　（2012年５月　兵庫県）
なぜ？
足乗せ部を本体にとめるフックが浮いた状態で、転倒などの衝撃で取付板が変形していました。そこに、使用によって負荷がかかり、破損したものです。
チェック！
乗物は、乗車時に必ず点検をしましょう。
幼児座席の取り付けは正確に行ってください。不安な場合は、販売店で取り付けてもらいましょう。
31
nite

19 教育DVDハンドブック

http://www.nite.go.jp/jiko/dvdhandbook/index.html

製品安全教育ＤＶＤハンドブック
ーくらしの中の身近な製品事故ー

小学校高学年向け

こんろの事故
石油ストーブの事故
電子レンジの事故
配線の事故
電池の事故

・「くらしの中の身近な製品事故　小学校高学年向け」は、(財)消費者教育支援センターの「第5回消費者教育教材資料表彰(行政)」で優秀賞受賞

中学生以上対象

スプレー缶の事故
燃焼器具の事故
ヘアドライヤーの事故
低温やけどの事故
IHこんろの事故

・当ハンドブックでは、NITEが収集した事故情報から家庭で起きた身近な製品事故の５つのテーマを取り上げ、事故の危険性と対処方法を「読本」とDVDで紹介しています。
「読本」には授業においてテーマごとに児童・生徒と話し合う際のヒントや製品事故発生時の注意点を記述しています。また、DVDにはテーマごとに製品事故に至る過程、事故再現実験、注意事項の順で構成された映像を収録しています。

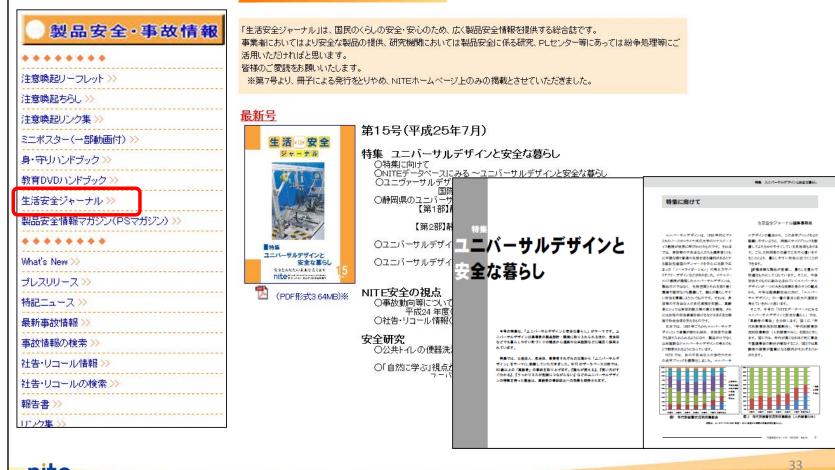
・学校内の事故を防止するために、注意喚起ちらし「学校での製品事故を防ぐために」を作製いたしましたので、DVDと併せてご活用ください。

- 注意喚起ちらし「学校での製品事故を防ぐために　Vol.3」
- 注意喚起ちらし「学校での製品事故を防ぐために　Vol.2」
- 注意喚起ちらし「学校での製品事故を防ぐために　Vol.1」

nite

20　生活安全ジャーナル

http://www.nite.go.jp/jiko/journal/index.html

33

nite

21 PSマガジン(製品安全情報マガジン)

http://www.nite.go.jp/jiko/psm/index.html

新規に配信を希望される方はこちらから登録を行ってください。

登録変更・解除

登録内容の確認・変更、メール配信の停止を希望される方はこちらからお願いします。※

パスワード再発行

パスワードを忘れた方は、こちらから再発行を行ってください。

製品安全・事故情報

- 注意喚起リーフレット
- 注意喚起ちらし
- 注意喚起リンク集
- ミニポスター(一部動画付)
- 身・守りハンドブック
- 教育DVDハンドブック
- 生活安全ジャーナル
- 製品安全情報マガジン(PSマガジン)
- What's New
- プレスリリース
- 特記ニュース
- 最新事故情報
- 事故情報の検索
- 社告・リコール情報
- 社告・リコールの検索
- 報告書
- リンク集

2013 2012 201
2006 2005

２０１３年
- Vol.194 ６月１１日号「屋外に
- Vol.193 ５月２８日号「除湿機
- Vol.192 ５月１４日号「自転車
- Vol.191 ４月２３日号「電池に
- Vol.190 ４月 ９日号「電気洗
- Vol.189 ３月２６日号「リコー
- Vol.188 ３月１２日号「経年劣
- Vol.187 ２月２６日号「ガスふ
- Vol.186 ２月１２日号「いすに
- Vol.185 １月２９日号「はしご
- Vol.184 １月１５日号「電源コ

２０１４．５．２７ ＶＯＬ．２１７
==========ＰＳマガジン（製品安全情報マガジン）==========
製品安全についての情報をお届けします。
（第２・４火曜日発行）
＞＞＞・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・＞
ＮＩＴＥ（ナイト）[独立行政法人製品評価技術基盤機構]
製品安全センター

触わったり、引っ張ったり…。いつの間にかそばに居ると思えば、ふと見ると小さな手がそこにあったり…。子どもの思いがけない行動と際限のない好奇心は、身近な製品で、思わぬ事故を引き起こすことがあります。今回はそんな子どもの事故をご紹介します。

項目一覧

１．子どもの製品事故

２．製品事故収集情報（5月7日～5月20日　受付　128件）

３．社告・リコール情報（5件）

４．ＮＩＴＥからのお知らせ
・社告・リコールのリーフレットの更新
「ハロゲンヒーター」と「加湿器、除湿機、空気清浄機」
・事故情報収集制度における事故情報の調査結果の公表
（H25年度第4四半期調査終了分）（2/2）

５．その他の製品安全情報
・平成26年度「製品安全対策優良企業表彰」募集
および説明会・受賞企業講演会のご案内

nite

22 プレスリリース

http://www.nite.go.jp/jiko/press/index.html

製品安全・事故情報

◆◆◆◆◆◆◆◆
- 注意喚起リーフレット
- 注意喚起ちらし
- 注意喚起リンク集
- ミニポスター(一部動画付)
- 身・守りハンドブック
- 教育DVDハンドブック
- 生活安全ジャーナル
- 製品安全情報マガジン(PSマガジン)

◆◆◆◆◆◆◆◆
- What's New
- プレスリリース
- 特記ニュース
- 最新事故情報
- 事故情報の検索
- 社告・リコール情報
- 社告・リコールの検索
- 報告書
- リンク集

アウトドアにおける製品事故の防止について(注意喚起)

平成26年5月29日
独立行政法人製品評価技術基盤機構

NITE(ナイト:独立行政法人製品評価技術基盤機構、理事長:安井　至)は、別添のとおり、「アウトドアにおける製品事故の防止について」の記者説明会を行いました。

報道発表資料

発表日:　平成26年5月29日(木)
タイトル:　アウトドアにおける製品事故の防止について(注意喚起)
発表者名:　製品安全センター
資料の概要:　NITE(ナイト)に通知された製品事故情報(※1)において、キャンプやバーベキュー等のアウトドアにおける製品事故(※2)が、平成20年度から24年度までの5年間に合計40件(※3)ありました。
被害状況別にみると、死亡事故1件、重傷事故10件、軽傷事故14件、拡大被害(※4)3件、製品破損(※5)10件等となっており、特にこんろ類などの加熱機器において、一酸化炭素中毒ややけど、転倒等、重篤な人的被害発生の割合が高い傾向にあります。
アウトドアでの製品事故は、製品に起因して起きる事故のほかに誤使用、不注意等の使い方にかかわる事故も多く、次のような事故が発生しています。

- カセットこんろを2台並べ、その上に鉄板を置いた状態で使用していたため、加熱された鉄板からの放射熱によってカセットボンベが過熱され、爆発して15人がやけどを負った。
- カセットこんろに金網を載せて炭の火おこしをしていたため、炭の放射熱によってカセットボンベが過熱され、爆発して1人がやけどを負った。
- バンガロー内で、換気を十分に行わないまま七輪を使用したために、一酸化炭素中毒が発生して、2人が死亡した。レジャー用の折りたたみ椅子を光があたる環境下で長期間保存したことによって座面の生地の強度が低下したため、使用中に生地が切れて破断、転倒して、重傷を負った。スプレー式の冷却剤を、本来1～2秒吹き付けて使用するところ、約5秒バンダナに吹き付けて肘に巻いたことによって、バンダナに

nite

35

23　最新事故情報

http://www.nite.go.jp/jiko/sokuho/index20.html

製品安全・事故情報

◆◆◆◆◆◆◆◆
- 注意喚起リーフレット ≫
- 注意喚起ちらし ≫
- 注意喚起リンク集 ≫
- ミニポスター（一部動画付） ≫
- 身・守りハンドブック ≫
- 教育DVDハンドブック ≫
- 生活安全ジャーナル ≫
- 製品安全情報マガジン（PSマガジン） ≫

◆◆◆◆◆◆◆◆
- What's New ≫
- プレスリリース ≫
- 特記ニュース ≫
- 最新事故情報 ≫
- 事故情報の検索 ≫
- 社告・リコール情報 ≫
- 社告・リコールの検索 ≫
- 報告書 ≫
- リンク集 ≫

<平成26年度>
- No.01-07　平成26年4月2日～5月27日

<平成25年度>
- No.41-49　平成25年1月29日～4月1日
- No.31-40　平成25年11月13日～1月28日
- No.21-30　平成25年9月4日～11月12日
- No.11-20　平成25年6月19日～9月3日
- No.01-10　平成25年4月3日～6月18日

<平成26年4月2日～平成26年5月27日>

No.	受付期間	掲載件数	ページ数
H26-7	H26/05/21～H26/05/27 の受付情報 (PDF: 106KB)NEW	43件	3ページ
H26-6			
H26-5			

最近の製品事故情報（NITE速報）

NITEが収集した最新の製品事故情報（平成26年●月●日から●月●日までの受け付け分）をお知せします。
ここでの情報は、速報情報ですので今後の追加情報、事故調査の進展等により、内容に変更があり得ます。
また、製品事故でないことが判明した場合は、情報を削除することがあります。

事故受付日	品　名	事故発生日	事故通知内容	被害状況		事故発生場所	備考
				物的被害	人的被害		
2014/●/●	電気こんろ【電気こんろ】	2013/●/●	電気こんろの電源コード部分から発煙した。原因を調査中。	製品破損		東京都	AAAA社 A－○○ 14/00/00に社告。
2014/●/●	空気清浄機【空気清浄機】	2013/●/●	空気清浄機からプラスチックの焦げたにおいがした。原因を調査中。	製品破損		大阪府	
2014/●/●	石油ふろがま	2012/●/●	使用中にぼっと火が吹き上がり手に火傷をした。原因を調査中。		軽傷	香川県	BBBB社 B－×× 13/00/00に社告。

nite

Ⅲ　情報の読み方
～見・守りハンドブックから製品の正しい使い方を知る～

nite

1　製品事故から身を守るために<見・守りハンドブック>

◆2013年　NITE 見・守りハンドブック 2013を公表

本ハンドブックは、これまでの事故事例から主な誤使用・不注意の事例を選び「事故事例」「製品を使用する上での注意事項」等をわかりやすく説明し、製品と安全につきあうための心構えをまとめたハンドブック。
2005年3月　消費者用誤使用事故防止ハンドブック(第1版)を皮切りに、計8回にわたり改訂し公表。2008年3月、ハンドブックの名称を「製品事故から身を守るために<見・守りハンドブック>に変更。

NITEが、これまで収集した事故情報を調査・分析したところ、設計ミスや製造不良などの、製品自体が原因で発生する事故だけでなく、使用者が製品を正しく取り扱えば防ぐことができたとみられる事故が多数あります。
そこで、誤った使用方法や不注意による製品事故事例を紹介し、製品と安全につきあうための心構えをまとめた「製品事故から身を守るために<身・守りハンドブック2013>を2013年度版として改訂しました。

http://www.nite.go.jp/jiko/handbook/goshiyou_handbook2013.pdf

38

nite

２ 誤使用事故事例 ー 誤使用・不注意とは何か

◆ 誤使用 と 不注意

① 誤使用 ＝ 不安全行動 ＝ 意図的な行動

「本人または他人の安全を阻害する意図を持たずに、本人または他人の安全を阻害する可能性のある行動を意図的に行われたもの」

→ リスクを実際よりも低く判断した状態

② 不注意 ＝ ヒューマンエラー ＝ 意図的でない行動

「人間の決定または行動のうち、本人の意思に反して人、動物、もの、システム、環境の機能、安全、効率、快適性、利益、意図、感情を傷つけたり壊したり妨げたもの」

→ リスクを知覚していない状態

39

nite

３　「カセットこんろ」の事故

事故の内容（平成20年9月　東京都）
　カセットこんろを使用していたところ、カセットこんろに搭載しているカセットボンベが爆発し、１５名が火傷を負った。

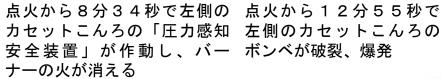
カセットこんろ

事故の原因
　カセットこんろを２台並べ、その上に鉄板を置いた状態で使用していたため、バーナーの火で加熱された鉄板からの輻射熱により、カセットこんろのボンベが爆発したもの。

カセットこんろ２台を横に並べ、鉄板を上に載せてバーナーを点火（火力は「強」）

点火から８分３４秒で左側のカセットこんろの「圧力感知安全装置」が作動し、バーナーの火が消える

点火から１２分５５秒で左側のカセットこんろのボンベが破裂、爆発

40

nite

４　「カセットこんろ」の使い方

チェックポイント

カセットこんろの使い方に注意！

容器（ボンベ）が過熱されるような使い方や調理器具を使わないようにしましょう。カセットこんろを２台並べた使用は絶対にしないでください。

カセットこんろの「圧力感知安全装置」

容器（ボンベ）の圧力が過熱などにより異常に上昇したとき、ガスを自動的に止める装置。自動的にガスが遮断されたり、ボンベがマグネットから外れます。）

イラスト：(社)日本ガス石油機器工業会　ガス機器Ｑ＆Ａより

５　「ＩＨこんろ」の事故

事故の内容（平成19年3月　埼玉県）
　ＩＨこんろ（電磁調理器）で揚げ物調理した後、残った少量の油を処理するために再加熱したまま、その場を離れたところ、油が発火して天井が煤で汚れ、手や顔にやけどを負った。

事故の原因
　残った油を処理するために加熱をした際、その場を離れ、油量も少なく、付属の揚げ物調理用なべを使用せず、更に揚げ物専用コースを使用せず手動コースで加熱したため、油が発火し、火傷を負ったものと推定される。

白煙が立ち上がるなべ

自然発火した調理油

42

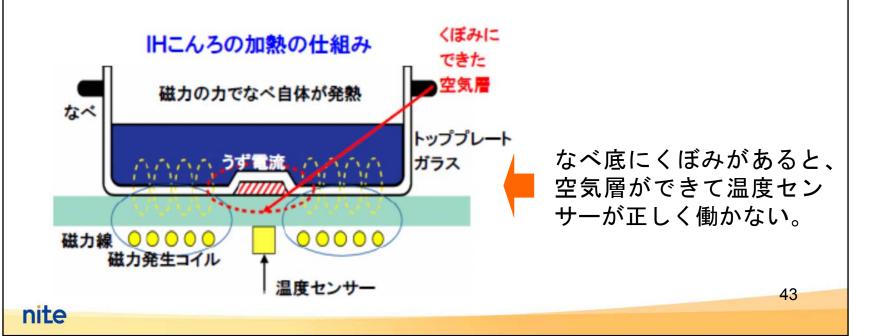
nite

６　「ＩＨこんろ」の使い方

チェックポイント

発火事故の要因

①　なべ底に凹(へこ)みのあるなべ（20cm）　→　専用なべを使う
②　少量のてんぷら油（100g）　→　調理油は指定された量を守る
③　火力は強で加熱
④　その場を離れたこと　→　揚げ物調理中はＩＨこんろから離れない
離れるときはＩＨこんろのスイッチを切る

なべ底にくぼみがあると、空気層ができて温度センサーが正しく働かない。

nite

7 「電子レンジ」の事故

事故の内容（平成19年5月　長野県）
　セラミック製のコーヒーカップに水を入れ、インスタントコーヒーの粉を注ぎ、電子レンジで温めた。その後しばらく放置していたため、再度温め直しを行い取り出したところ、突然、コーヒーが飛び散り顔及び目に掛かり火傷を負った。

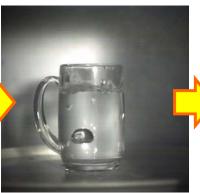
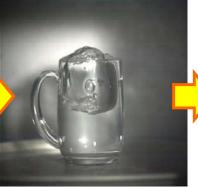
事故の原因
　必要以上に飲み物が過熱されたため、突沸現象が発生したものと考えられる。

チェックポイント
　突沸現象は、飲み物（水・牛乳・酒・コーヒー等）やとろみのあるもの（カレー・シチュー等）、油脂分の多いもの（生クリーム、バター等）が突然沸騰して飛び散る現象で、やけどのおそれがある。

８　突沸を防止するには

チェックポイント

１．飲み物、とろみのある食べ物、油脂分の多いものは加熱しすぎないように設定時間を控えめにする。
２．粉末のコーヒーなどは、加熱する前にスプーンなどでかき混ぜる。
３．飲み物は口の広いカップなどに入れる。突沸しやすいものなどを加熱し過ぎた際は、しばらく冷ましてから取り出す。

加熱中

液体（水）の中に蒸気の泡が出現

発生した蒸気の泡が大きくなりながら表面に上昇

大きくなった蒸気の泡が液体（水）の表面に達した瞬間に破裂、液体が周辺に激しく飛び散る

nite

９　「ガスこんろ」の事故

事故の内容（平成21年4月）
　ガスこんろのグリルで魚を調理中、グリルから出火して庫内を焼いた。

事故原因
　ガスこんろのグリルで魚を調理したまま放置したため、魚の油脂や受け皿にたまっていた油等が過熱し、火災に至ったものと推定される。

チェックポイント

　グリル内は、魚の脂などの汚れが付着しないように日頃から手入れをする。ガスこんろ付近には段ボール、新聞紙、ビニールシートなどの可燃物や可燃性のスプレー、カセットこんろなどを置かない。

１０　「ガスこんろ」の使い方

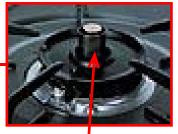
チェックポイント

ガスこんろの「調理油過熱防止装置」

温度センサーがなべ底の温度を測定し、調理油が自然発火する約３６０℃に達する前にガスを自動的に止める装置。（約２５０℃で作動。）

平成20年４月以降に製造するこんろの全てのバーナーに調理油過熱防止装置を装着。10月1日「ガス事業法」「液化石油ガス法」規制対象品目に指定し、装着を義務化。

調理油過熱防止装置

（写真はイメージです。）

誤使用事故
浴室洗面所編
ガス湯沸器
ガス風呂がま
洗濯機
ヘアドライヤー
48
nite

１１　「ヘアドライヤー」による事故

事故の内容（平成17年12月　大阪府）
　ドライヤーを使用中、本体後部から火花が飛んで洋服に穴があき、肌が水ぶくれになって皮がむけた。

事故の原因
　使用中及び収納の際、繰り返し電源コードの付け根部分がねじれ、折れ曲がった状態だったため、電源コードが断線、ショートして火花が出たもの。

チェックポイント

　ヘアドライヤーは消費電力（ｗ）が高く、コードに無理がかかった状態で使用を続けると、コードが断線して危険です。

１２　「ガス湯沸器」による事故

事故の内容（平成17年10月　大阪府）
　集合住宅の一室で家人が５人倒れ、一人が意識不明、他４人も意識がもうろうとなり、病院に運ばれた。

事故の原因
　長期間の使用で、機器内部に埃が詰まって不完全燃焼をおこし、一酸化炭素中毒になったもの。機器が異常を察知してガスを止めたが、再操作を繰り返し行ったため、不完全燃焼が断続的に繰り返された。

チェックポイント

　使用中に安全装置が働いて湯沸器の火が消えた場合は、再点火はしないで、ただちに使用を中止する。機器に異常を感じたら、機器販売店や製造メーカーに連絡する。

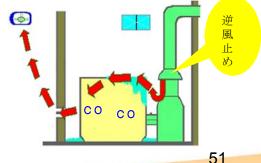
nite

１３　「ガス風呂がま」による事故

事故の内容（平成15年8月　千葉県）
　半密閉自然排気式ふろがまのシャワーを使用中に家人の女性が意識不明となった。

事故の原因
　台所換気扇が作動していたため、浴室内が負圧となり一酸化炭素が滞留し安全装置が作動し、燃焼を停止したが、再度点火して使用を継続したことから、さらに一酸化炭素が滞留して中毒になったものと推定される。

チェックポイント
　屋内に設置されている排気筒付きふろがまの使用中は、台所などの換気扇を同時に使用しないでください。この場合は窓を開けて換気してください。

51

nite

１４　「洗濯機」による事故（１）

事故の内容（平成10年3月　広島県）

　洗濯機で自動車カバーを洗濯中、「ドーン」と大きな音がした。水が流れる音で異常に気付き、洗濯機を見ると場所が移動し、本体は変形、破損しており、プラスチックの破片やねじが壁に突き刺さっていた。

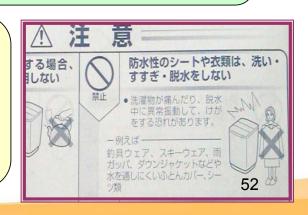
事故の原因

　防水性の生地でできたカバーであったため、多量の水を抱え込んだ状態で高速回転したことから洗濯機のバランスが崩れた。

チェックポイント

　洗濯機の構造では、この種の事故を防止することはできない。

　寝袋、つり用防寒具、自動車カバーなど防水性のあるものは、洗濯機で脱水しない。

52

nite

１５　「洗濯機」による事故（２）

事故の内容（平成22年8月　長野県）
　洗濯機の脱水槽を使用中、蓋を開けて洗濯物を取り出そうとしたところ、脱水槽が回転しており、指が衣類に巻き込まれ、人差指を負傷した。

事故の原因
　洗濯機の脱水槽が回転中に、蓋を開けて手を入れたことから起こったもの。

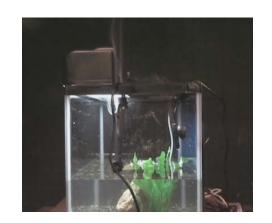
チェックポイント
　脱水槽が完全に止まるまでは、槽の中の洗濯物には絶対に手を触れない。ゆっくりした回転でも洗濯物が手に巻き付き、大けがをすることがある。
　脱水中、ふたを開けてから１５秒以内に脱水槽が止まらない場合は故障のおそれがある。その場合は、使用を中止し、速やかに販売店、メーカーなどに相談する。

nite 53

誤使用事故
リビング・書斎・子供部屋編
テーブルタップ
石油ファンヒーター
水槽用製品
石油ストーブ
54
nite

１６　「水槽用製品」の事故（１）

事故の内容（平成19年1月　青森県）
　冬休み期間中に、木造２階建て学校の教室から出火し、壁と床部分計１２平方メートルを焼いた。

事故の原因
　使用者の不在により、水槽の水がヒーター熱により除々に蒸発して水面が下降し、水槽に取り付けられていた観賞魚用ヒーターが浮かび上がり過熱し、樹脂製の水槽を溶融させ、発煙・発火に至ったもの。

nite

１７　「水槽用製品」の事故（２）

事故の内容（平成17年9月　山形県）
　木造２階建て住宅の２階、水槽付近から出火し、約115平方メートルを焼いた。

事故の原因
　２階の水槽の近くで使用していたテーブルタップに、埃や湿気等が付着して、トラッキング現象が発生し、出火したもの。

56

nite

１８　「テーブルタップ」の事故

新聞報道された事故の内容（平成21年6月）
　東京都目黒区東山のマンションで５階が全焼し、２人が死亡した。

新聞報道された事故の原因
　ダイニングキッチンのコンセント付近の焼け方が激しいことから、一つのコンセントからタップを使って複数の電気機器をつなぐ「たこ足配線によるテーブルタップの許容電流超過」が出火原因となった可能性が強いとみられる。

57

nite

１９　「テーブルタップ」の使い方（１）

チェックポイント

テーブルタップに複数の電気製品を接続しコード部分を束ねた状態で使用すると！？

58

nite

２０　「テーブルタップ」の使い方（２）

チェックポイント

- ◆ テーブルタップに表示された使用できる消費電力の合計を守る。消費電力の合計を超えない範囲で電気製品を接続する。
- ◆ コードを束ねたり、巻き付けたりして使用しない。束ねたり、巻き付けたりすると放熱が妨げられて、コードの被覆温度が高くなり、発火の原因となることがある。
- ◆ コードリールは、コードを巻き付けた状態と引き出した状態とでは、使用できる消費電力が異なります。表示を確かめて使用する。
- ◆ コードが家具などの下敷きになったり、ドアに挟んだりしていないかを確認する。コードの芯線が断線し、発火の原因となることがある。
- ◆ プラグをコンセントから抜くときは、コードを引っ張って抜かない。コードの芯線が断線し、発火の原因となることがある。

59

nite

２１　「テーブルタップ」の使い方（３）

チェックポイント

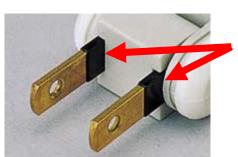
トラッキング現象

　コンセントに差し込んだプラグの周辺に綿ぼこりや湿気などが付着することにより、差し込みプラグの刃の間に電流が流れ、火花放電を繰り返すことで、炭化し、導電化（すなわちトラックが形成）され、出火する現象。

トラッキング対策製品

絶縁カバー

キャップ

60

nite

２２　「石油ストーブ」の事故

事故の内容（平成15年1月　富山県）
　木造２階建て住宅から出火し全焼。隣家の屋根、路地を挟んだ向かい側の住宅３戸にも延焼した。

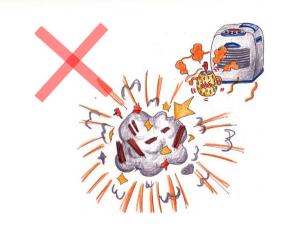
事故の原因
　石油ストーブの上方に干してあった洗濯物が、ストーブの上に落下し、火災になったもの。

チェックポイント

　石油ストーブが関係する火災事故のうちで、よく見られる原因の一つ。
　ストーブの上で洗濯物を乾燥させない。濡れた洗濯物は、乾くと軽くなって熱にあおられ、落下し、火災事故が発生することがある。

２３　「石油ファンヒーター」の事故

事故の内容（平成15年11月　福岡県）
　木造２階建て住宅で爆発が発生し、１階８畳間などのガラス約１１枚が割れた。

事故の原因
　事故当時、室内で石油ファンヒーターを使用しており、爆発のあった部屋の天井裏からスプレー缶が見つかったことから、石油ファンヒーターの近くに置かれていたスプレー缶が石油ファンヒーターの温風により加熱され、内圧が上昇して破裂したもの。

チェックポイント
　スプレー缶を暖房機の上や前など、温風が直接あたる所に放置すると、熱でスプレー缶内部の圧力が上がって爆発し、大変に危険。

nite

２４　「石油暖房機」の使い方

チェックポイント
石油暖房機を安全に正しく使うポイント

◆衣類などの乾燥に使用しない。
◆給油の際は、消火して暖房機の火が消えたことを確認してから給油する。
◆給油後はタンクの灯油漏れがないか確認してからセットする。
◆スプレー缶をストーブの上や温風のあたるところに置かない。
◆カーテンや布団、新聞や雑誌など燃えやすい物のそばに置かない。

63

nite

誤使用事故
寝室編
ゆたんぽ
nite
64

２５　「ゆたんぽ」の事故（１）

事故の内容（平成20年1月 福井県）
　金属製ゆたんぽを電磁調理器で温めていたところ破裂し、電磁調理器などが破損した。

nite

２６　「ゆたんぽ」の事故（２）

事故の内容　（平成19年1月 愛知県）
ゆたんぽを足下に置き就寝したところ、左足に低温火傷を負った。

チェックポイント

低温やけどとは？

皮膚の深い部分まで損傷が起こる。軽い場合は痛み、皮膚が赤くなる、水ぶくれができるなどで、重い場合は皮膚の深い部分までただれる。

摂氏44度で6時間、摂氏45度では3時間、摂氏46度では1時間半と摂氏1度上がるごとに時間は半減し、摂氏50度では5～10分でやけどになる恐れがある。

nite

誤使用事故
屋外編
対人賠償
責任保険付
製品安全協会
使用上の注意
1 子供に触れさせないこと。
2 可燃性高圧ガス使用。
3 直射日光、50度以上の高温をさけ、焼却しないこと。
4 顔から離して点火し、消火を確認すること。
5 たばこの点火専用。
携帯ガスこんろ
自転車
ライター
67
nite

２７　「携帯ガスこんろ」の事故

事故の内容（平成14年12月　長野県）
　冬山登山でテントに泊まっていた１名が死亡し、２名が一酸化炭素中毒で病院に運ばれた。

事故の原因
　テント内でガスこんろを使用して夕食を作ったため、こんろから発生した一酸化炭素がテント内に多量に充満し、一酸化炭素中毒になったもの。

チェックポイント

　携帯ガスこんろ、ランタンなどの燃焼器具はテント内で使用すると一酸化炭素中毒を引き起こすおそれがある。テント内では使用しない。

２８　「自転車」の事故

事故の内容（平成17年4月　愛知県）
　緩やかな下り坂を走行中、軽く後輪ブレーキをかけたところ、突然前輪がロックして転倒し、左手首を骨折した。

事故の原因
　走行中に前輪と前ホークの間に異物を挟み込んだために前輪がロック状態になり、バランスを崩して右側に転倒したものと推定される。

チェックポイント

自転車のハンドルに荷物や傘などをかけない。

２９　「自転車」の使い方

チェックポイント

車体に傘やステッキなどを差し込んだり、ハンドルに物をぶらさげると危険。

自転車のハンドルに折りたたみ傘をつるす

走行中の自転車の振動で折りたたみ傘が前ホークに巻き込まれる

折りたたみ傘はさらに前ホークの中に入っていく

nite

３０　「ライター」の事故

事故の内容（平成16年7月　愛知県）

　朝、屋外の日の当たる駐車場に車を停め、夕方に戻ったところ、車内に置いていたライターが壊れ、フロントガラスがひび割れしていた。

事故の原因

　簡易ガスライターを車内に放置したまま、屋外に駐車したため、車内温度の上昇や直射日光によりライターが加熱され、ガスの圧力が上昇してライターが破裂し、フロントガラスを損傷させたもの。

チェックポイント

　ライターを直射日光の当たる場所や高温になる場所には放置しない。

　また、子どもの手の届く所には置かないなど保管場所には気をつける。

71

Ⅳ　安全とは何か
～安全：受容できないリスクがないこと～

（※）安全：許容できないリスクがないこと
（ISO/IECガイド51：2014）

nite

1 日本の安全の概念

危険がなく安心なこと。傷病などの生命にかかわる心配、物の盗難・破損などの心配のないこと。（広辞苑）

身体的な障害や財産的被害のおそれがないことではじめて「安全」と認識する。

日本の安全は、危険があるかないかが判断基準となる。

安全な製品とは、本質に安全である製品（神話）

絶対安全な製品はない

企業及び行政は、必要以上の努力を強いられる

nite

2　国際的な視点における安全の概念

安全：　受容できないリスクがないこと
（ISO/IECガイド51）
Freedom from unacceptable risk

ものは潰れ、人は間違える

安全は、リスクを許容可能なレベルまで低減させることで達成される

安全な製品は、社会において現時点で受け入れられるレベルのリスクに低減されたものである

安全な製品

企業は、リスクを評価し低減する努力を行う
（ある程度のリスクは残る）

74

nite

3 欧州と米国における製品の安全性

◆欧州

事業者・流通事業者はリスクのある製品を発見した場合は直ちに加盟国へ報告するとともに、必要に応じてリコール・回収を含む適切な措置を義務づけ
（一般製品安全指令）

◆米国

製品が①安全基準不適合、②傷害という重大なリスクを及ぼす欠陥を有する、③重傷や死などの不合理なリスク及ぼす、ことがわかった場合には、報告の義務を有する。
（Consumer Product Safety Act §15(b)）

- ➢事故の発生を前提としない
- ➢社会的に許容できないリスクかどうか

製品の「安全」は
ハザード（危険源）があるか、ないかではなく、リスクベースの考え方

nite

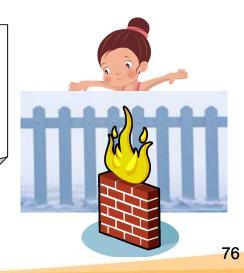
4 ハザードとリスク

ハザード(危険源):危害を引き起こす根源

火、熱、水、電気、圧力、磁気、動物など多種多様

リスクはハザード(危険源)と人の兼ね合いで発生する

ハザード（危険源）が存在しても、それがリスクではない

火があっても人が存在しなければリスクは発生しない。
↓
人が近くにいるとリスクが発生する。
↓
火から人を遠ざけることでリスクの低減が可能となる。

nite

５ リスク

◆リスク

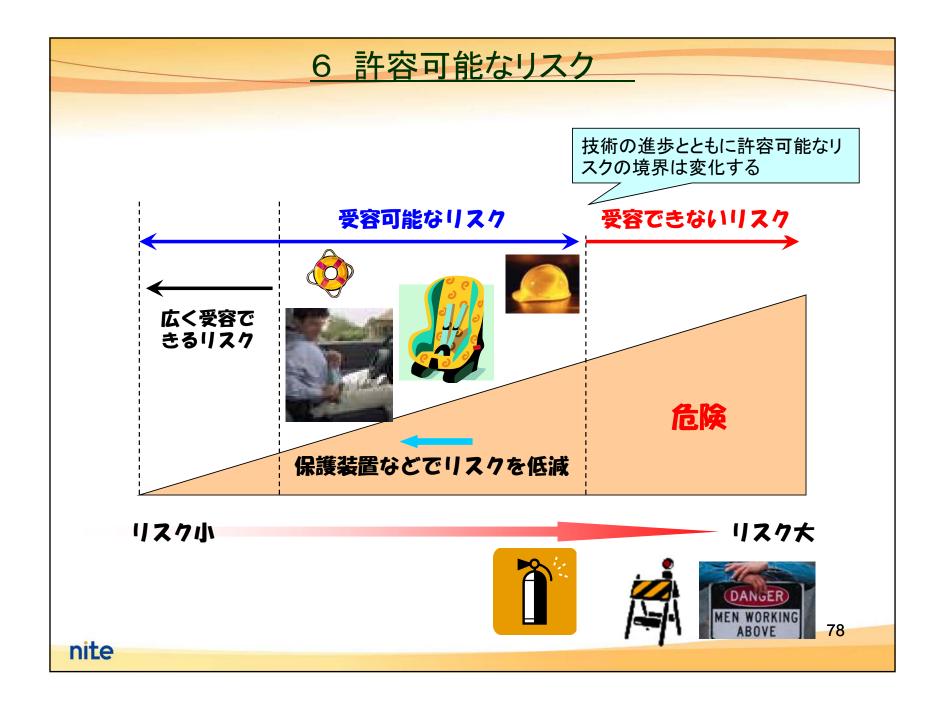
ISO/IECガイド51
リスク　危害の発生確率及びその危害の程度の組合わせ

ハザードに人が接触（暴露）すると危険事象が発生し、危害の発生確率と危害の程度によってリスクの大きさが決まる。

危害の発生確率
- 接触の度合い（頻度、時間）
- 危険事象の発生確率
- 危険回避の可能性

危害の程度
- 死亡、重傷、軽傷
- 健康障害の程度
- 財産損失の程度

nite

6 許容可能なリスク
技術の進歩とともに許容可能なリスクの境界は変化する
受容可能なリスク
受容できないリスク
広く受容できるリスク
危険
保護装置などでリスクを低減
リスク小
リスク大
DANGER
MEN WORKING ABOVE
78
nite

7 社会的に許容されること

◆自動車のリスク

平成25年度事故件数 629，021件
負傷者数 781，494人
死亡者数 4，373人（2時間00分に1人）

有用性から、社会的に許容されている。

◆包丁のリスク

鋭利な部分がむきだしの状態

鋭利であることが包丁の本来機能であり、危険性は明白であることから、社会的に許容されている。

子どもが使用する製品においては、少しでも危ない部分が存在すると、社会的に許容されない。

流通している製品でも、社会的に許容されないものは、リコールなどで市場から撤去させられる。

nite

1 ISO/IECガイド51制定

◆1990年　ISO/IECガイド51（JIS Z 8051）制定

人間は高い能力を有するにも係わらず、忘れる・気付かない・勘違いなどのヒューマンエラーから逃れられないこと、また、機械も必ず故障するため、人間に規則を守らせる対応だけでは、安全を確保することに限界がある。
ISOとIECの共同作業によってISO/IECガイド51「安全側面ー規格への導入指針」が制定。

・リスクアセスメントの導入
「意図する使用及び合理的に予見可能な誤使用」
を明確に見積る
・階層的規格体系の導入
・スリーステップメソッドの導入

２ ISO/IECガイド51について（１）

◆ISO/IECガイド51（JIS Z 8051）－ 適用範囲

・この規格は、人、財産、環境又はこれらの組合わせ(例えば、人だけ、人と財産との組合わせ、人、財産及び環境の組合わせ)に関するすべての安全側面にも適用される。

・この規格は、製品、プロセス又はサービスの使用時に発生するリスクを低減させるための方策について規定する。

・この規格は、意図する使用及び合理的に予見可能な誤使用の両方を含めて、製品、プロセス又はサービスのすべてのライフサイクルを考慮している。

・この規格は、主に規格作成者が使用することを意図したものであるが、他の者が安全に関する事項を考慮するいかなる場合に用いてもよい。

nite

３ ISO/IECガイド51について（２）

◆ISO/IECガイド51（JIS Z 8051）－ 用語の定義(1)

・安全　受容できないリスクがないこと。

・リスク　危害の発生確率及びその危害の程度の組合わせ。

・危害　人の受ける身体的障害若しくは健康障害、又は財産若しくは環境の受ける害。

・ハザード　危害の潜在的な源。
ハザードという用語は、起こる可能性のある危害の発生源又は性質を定義するために用いることが一般的に認められている。

・許容可能なリスク　社会における現時点での評価に基づいた状況下で受け入れられるリスク。

・保護方策　リスクを低減するための手段。

83

nite

4 ISO/IECガイド51について(3)

◆ISO/IECガイド51 (JIS Z 8051) - 用語の定義(2)

・残留リスク　保護方策を講じた後にも残るリスク。

・リスク分析　利用可能な情報を体系的に用いてハザードを特定し、リスクを見積もること。

・リスクの評価　リスク分析に基づき、許容可能なリスクに到達したかどうかを判定する課程。

・リスクアセスメント　リスク分析及びリスクの評価からなるすべてのプロセス。

・意図される使用　供給者が提供する情報に基づいた製品、プロセス又はサービスの使用。

・合理的に予見可能な誤使用　供給者が意図しない方法であるが、人間の挙動から生じる容易に予測しうる製品、プロセス又はサービスの使用。

５　消費生活用製品の誤使用事故防止ハンドブック

◆2005年　NITE誤使用事故防止ハンドブックを公表

　本ハンドブックは、ISO/IECガイド51と整合性を持たせた事業者向けの誤使用事故防止ハンドブック。誤使用による製品事故は、ともすれば消費者の責任と捉えられがちだが、ＰＬ判例などをみれば、必ずしもそうとは言い切れない。製品事故を減少させ、消費者の安全を確保するためには、事業者が積極的に誤使用防止対策を図ることが必要。

　本ハンドブックでは、誤使用防止対策を図る上で、事業者が理解しておかなければならない事柄や具体的な対応策を紹介。

＊事業者は誤使用に対して、どこまで対応するべきか
＊自社の製品をどの観点から見直すべきか
＊リスク・アセスメントとは
＊リスク軽減のための具体的設計手法とは
＊消費者の安全を最優先とするために、企業はいかにあるべきか

http://www.nite.go.jp/jiko/handbook/goshiyou_handbook.html#jigyosha

85

nite

６　正しい使用（意図される使用）方法とは

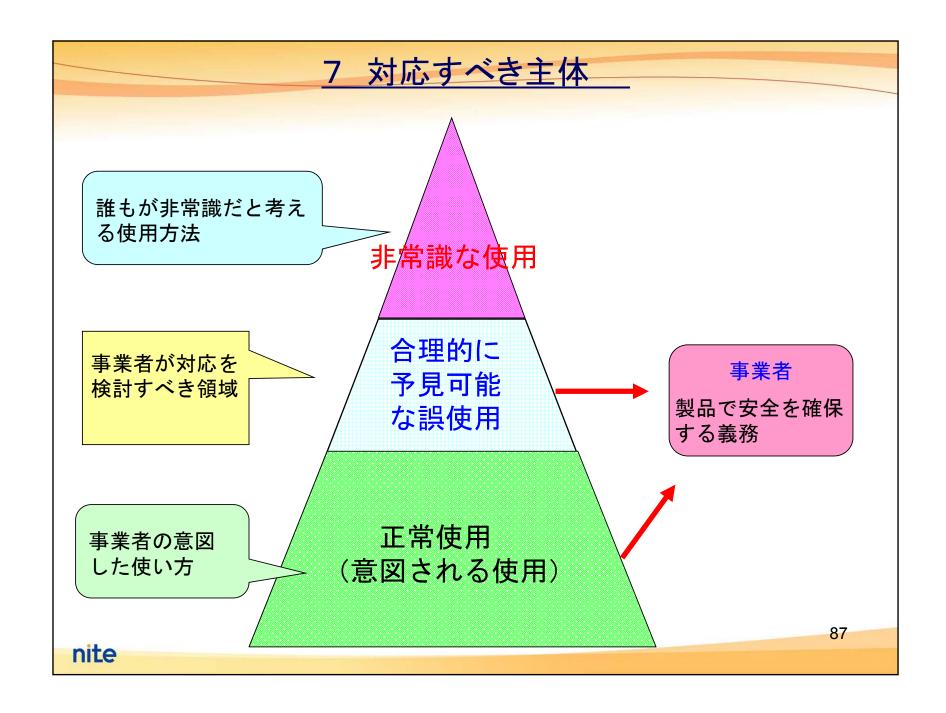
事故が起こると、
　事業者は、「まさかそんな使い方をするとは。」
　消費者は、「特別変わった使い方をしたつもりはない。
　メーカーはその程度のことは考慮に入れて作ってもらわないと困る」

消費者が正しいと考え行う使用方法

事業者の想定した正しい使用方法

　この認識の差は事業者と消費者のもつ知識や情報の差や、事業者による消費者 の使用状況調査の不足による。

　事業者は、自ら想定した正しい使用方法以外の使用方法を「誤使用」と判断し、対策を取らないことも見受けられる。

7　対応すべき主体
誰もが非常識だと考える使用方法
非常識な使用
事業者が対応を検討すべき領域
合理的に予見可能な誤使用
事業者
製品で安全を確保する義務
事業者の意図した使い方
正常使用（意図される使用）
87
nite

８　製造物責任法(PL法)では

◆「欠陥」(製造物責任法第二条第2項)

この法律において「欠陥」とは、製造物の特性、その通常予見される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期その他の当該製造物に係る事情を考慮して、当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていることをいう。

・欠陥の判断基準の一つが、「その通常予見される使用形態」である。
製品本来の使用方法とは異なる使用方法で使用していても、それが普通に予見できる使用方法であり、それによって事故が発生した場合は、当該製品は欠陥があったと判断され、事業者の賠償責任に発展する可能性がある。

・「その通常予見される使用形態」は「意図する使用及び合理的に予見可能な誤使用」とほぼ同じ意味であることに留意する必要がある。

・ PLP(Product Liability Prevention:製造物責任予防）はリスクアセスメントとほぼ同じ意味である。

９　危険の明白さ、耐用期間外・故障状態

◆危険の明白さ

誰から見てもその製品の危険性が明白な場合には、その製品の予見可能な誤使用に関連した危険性が存在した場合でも、社会的に許容される場合もある。

◆耐用期間外・故障状態

耐用期間外、故障状態での使用は、事業者にとっては予見可能なものであることから、可能な限りの対応をするべきである。

製品においては、劣化（経年変化）は避けられず、しかも消費者の使用条件や保守、保管条件によって製品の劣化速度が大きく影響される場合もある。

また、こうした劣化により、製品が故障状態になったにもかかわらず、消費者がそれを気づかなかったり、気づいても、もうちょっと使えるなど、だましだまし使用を続けるということもありうる。

10 リスクアセスメント
◆リスクアセスメント
スタート
どこにハザードが存在するのか？
①意図される使用及び合理的に予見可能な誤使用の明確化
②ハザードの特定
危害の発生確率、危害の程度はどれくらいか？
③リスクの見積もり
⑤リスクの低減
④リスクの評価
リスク分析
リスク・アセスメント
許容可能なリスクは達成されたか
No
Yes
ストップ
90
nite

11　(参考)ISO/IECガイド51　－　リスクアセスメント
2014年4月１日、ISO/IECガイド51(第3版)が発行され、RAフロー図が変更。
スタート
使用者、意図される使用及び合理的に予見可能な誤使用の明確化
ハザードの特定
リスクの見積もり
リスクの評価
リスク分析
リスクアセスメント
リスクは許容可能か
Yes
No
リスク低減しても許容可能なリスクが達成できない場合に限る
ハザードの特定
リスクの見積もり
リスクの評価
No
低減されたリスクは許容可能か
Yes
妥当性確認と記録
完了
nite
91

12　合理的に予見すること

◆合理的に予見すること

　インターネットで過去の事例などを検索すること。
大事なことは、過去の事例を参考に傾向を読み、同業他社製品の問題を自社の製品に置き換えてみること。

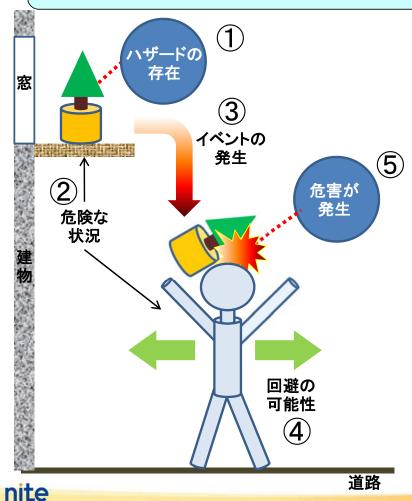
・製品評価技術基盤機構(NITE)の事故情報の検索ページで製品名を入力し、実際に発生した事故事例を参考にして、対応の必要性を検討する。

http://www.jiko.nite.go.jp/php/jiko/index.html

・製品名と「不具合、事故、怪我、死亡・・・など」のキーワードでYahoo,Googleなどで検索し、これまで実際に発生した事故事例等を参考にして、必要性を検討する。

nite　92

13 危害シナリオとは

危害シナリオの考え方：2階の窓辺に置かれた鉢植えが落下し，その下を通行中の人にぶつかって怪我をする（危害が発生する）シナリオを考えると理解しやすい。

①固い重量物の鉢植えが高所にあるという「ハザードの存在」，

ハザード

②鉢植えが窓辺に置かれ，通行人が下を通るというハザードが露出した「危険な状態」，

潜在的な穴

③風や地震などで鉢植えが落下するという「イベントの発生」，

突発的な穴

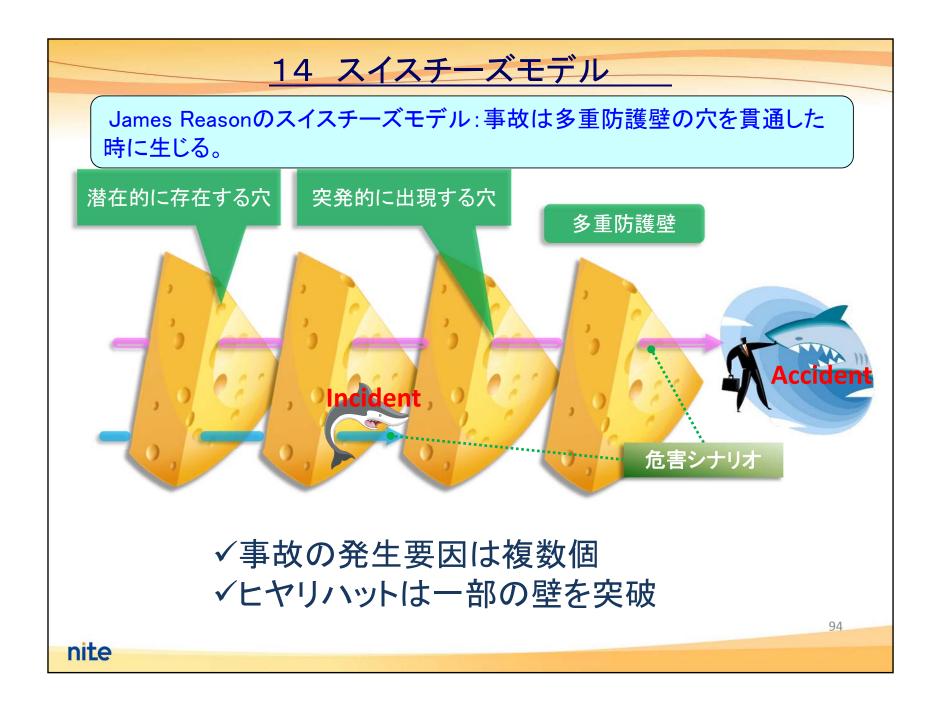
④落ちてきた鉢植えを人が避けられるかどうかという「回避の可能性」，

多重防護壁

⑤上記①～④の組み合わせで「危害が発生」する．

Accident/ Incident

93

14 スイスチーズモデル
James Reasonのスイスチーズモデル：事故は多重防護壁の穴を貫通した時に生じる。
潜在的に存在する穴
突発的に出現する穴
多重防護壁
Incident
Accident
危害シナリオ
✓事故の発生要因は複数個
✓ヒヤリハットは一部の壁を突破
94
nite

15 リスク低減の順位

スリーステップ・メソッド

① 本質安全設計

・人が手を切る可能性がある鋭利な部分を安全に加工する。
・差し間違えによる危険性が存在する複数のコネクタについて、それぞれの差し込み口の形状を変え、差し間違いが起こらないようにする。
・高温による火傷の可能性がある部位の温度を設計段階から下げる。
・手指が挟まる危険性がある箇所について、ユーザの手指の寸法を考慮した構造に変更する。

② 保護装置による安全確保

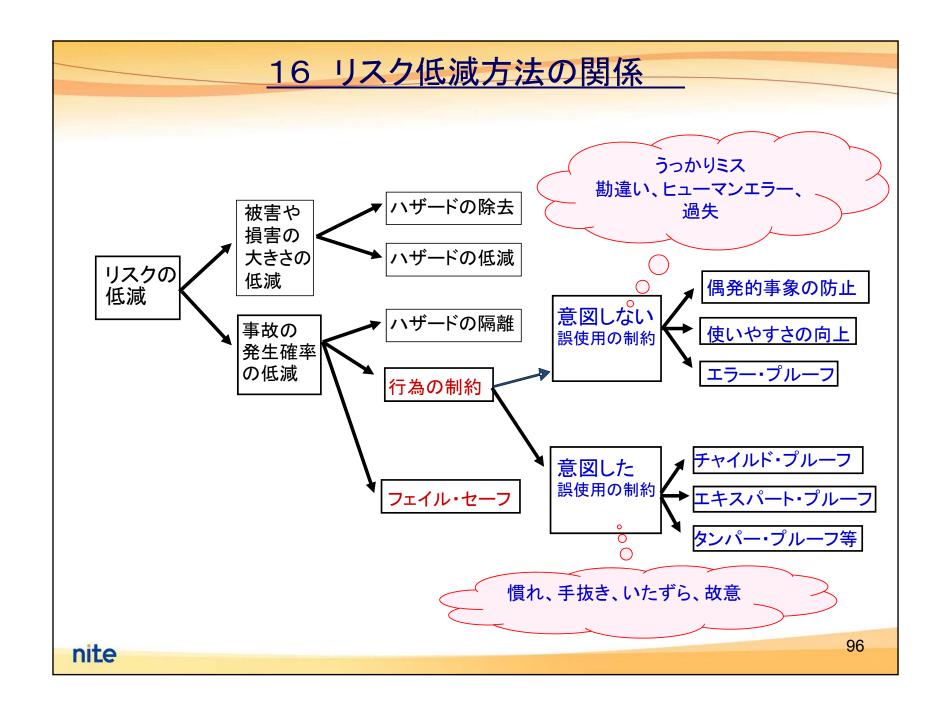
・高温による火傷の可能性がある部位をユーザが直接触れないようカバーする。
・高速で回転するため手が巻き込まれる危険性がある製品（洗濯機等）について、蓋を閉める等、ユーザがハザードに近づく可能性を除去する手順を踏まないと回転が始まらない設計に変更する。

③ 消費者に対する情報による安全確保

①及び②の手段を講じることが困難な場合、又は、講じてもリスクが残る場合に対しては、本体表示、取扱説明書等により、製品のリスクに関する警告や注意の内容及びリスクの回避策を消費者に伝達することとなる。

95

nite

16 リスク低減方法の関係
リスクの低減
被害や損害の大きさの低減
事故の発生確率の低減
ハザードの除去
ハザードの低減
ハザードの隔離
行為の制約
フェイル・セーフ
うっかりミス
勘違い、ヒューマンエラー、
過失
意図しない誤使用の制約
偶発的事象の防止
使いやすさの向上
エラー・プルーフ
意図した誤使用の制約
チャイルド・プルーフ
エキスパート・プルーフ
タンパー・プルーフ等
慣れ、手抜き、いたずら、故意
nite
96

17 リスク低減方法

(1) 操作や手順の標準化
「操作や手順の標準化」を行うことによって、適切でない行動を防止することが出来る場合がある。

・ドアは部屋の中側から外に開くことを原則とする。

(2) 寿命末期を安全に終息させる
事業者の想定する使用期間を超えて製品が使用される場合も多い。設計開発段階で製品及びその構成部品などの寿命を設定し、その「寿命末期」に至って製品を安全に機能停止させる設計が求められる。

・家電製品においては、平均的な使用時間を記憶させておき、
回路内に寿命がくると機能停止する部品を直列に組み込み、
寿命が来ると製品全体が機能停 止してしまう設計がある。

18 「意図しない誤使用」の防止策

(1) 偶発的ハザードの防止

・電気こんろに押し回し式（2アクション式）の点火スイッチ。
・湯沸かしポットで、電源コードと本体との接続部にマグネットを採用。

(2) 製品の使いやすさの向上

人間工学的な使いやすさの確保、向上による対策。

・製品のボタンが小さく、隣接していたのでは、押し間違う。
・高齢者や障害のある方が使う場合、急いでいるときや暗くて見えにくい使用条件では、押し間違う。
（どのような使い手によっても使いやすい製品開発　→　ユニバーサルデザイン）

(3) エラー・プルーフ

人間が勘違いしたりうっかりミスをしても、その影響を防いで（プルーフして）製品を安全に保つ仕組みを指す。

・電子レンジや洗濯機の脱水槽のドアや蓋が開いていると作動しない。
・オートマチックの自動車がシフトレバーをPレンジで、かつブレーキを踏んでいないとエンジンが始動できない（インターロック）。

98

nite

19 「意図した誤使用」の防止策

(1) チャイルド・プルーフ
　子供によるいたずら防止対策としては、子供には、そもそも基本的に操作出来ないようにする方法があり、これを「チャイルド・プルーフ」と呼ぶ。（認知障害を伴った高齢者の誤使用事故防止に対応させた場合には「シニア・プルーフ」と呼ぶ。）

・子供が乗車した乗用車のドアを子供自身が内側から開けられないようにする。
・医薬品の容器の蓋を子供に開けられない構造にする。

(2) エキスパート・プルーフ
　ベテランの慣れや慢心による誤使用を防ぐための設計。

・自動車が走行中に一定の速度を超えると燃料供給をカット（低減）する。

(3) タンパー・プルーフ
　消費者が意図的に行おうとした作業により事故が起こることを防止する設計。「タンパー・プルーフ」や「オネスト・プルーフ」と呼ばれ、改造や素人修理といった故意に基づく使用への対策の側面も持つ。

・危険な部位については、特殊工具がなければ開かないようにする。

20 フェイル･セーフ

◆フェイル・セーフ

「エラー･プルーフ」をはじめとする安全対策を講じても、結果的に異常状態が発生してしまう場合がある。異常状態が発生した場合であっても、製品を安全側（例えば、製品の機能が停止する）に保ち、最終的に大きな損害を生じさせないよう配慮した設計を「フェイル･セーフ」と呼ぶ。

（例） ･鍋がふきこぼれて炎が消えても自動的にガスを止めるガスコンロ。
･振動を検知して自動消火する石油ストーブ。
･転倒すると電源が切れる電気スタンド。

◆消費生活用製品の誤使用事故に関連するフェイル・セーフの主な方法

(1)機能停止

電気カーペットや電気アイロンのスイッチを切り忘れても一定時間が経過すると自動的に通電がとまる設計。

(2)安全装置

消費者の誤使用や製品の故障によって異常な状態が発生した際に被害、損害が生じないよう食い止める手立て。

･電気的な安全装置として、ヒューズ、ブレーカ、温度過昇防止装置、転倒OFFスイッチ。故意かどうかを問わずに、危険な過大な電流により回路を遮断する。
･機械的な安全装置として、安全弁。ガスボンベの取り扱いを誤り、内圧が高まったときには、爆発しないように圧力を逃す。
･バイメタル（ヒーター等の温度が上昇すると、電流を遮断し温度上昇を止める。）

100

nite

21　消費者への注意喚起等

◆取扱説明書

消費者に製品を正しく安全に使用してもらうための方法を伝え、安全に使用してもらうように促すための重要な手段であり、正常使用やメンテナンスの必要性とその方法等、安全を確保するために必要な情報も知らせる。

(1) 製品を正しく安全に使用するための方法を伝え、事故の原因になる誤使用を回避するための手段でなければならない。

(2) 製品本体の設計上の欠陥を補うものであってはならない。

(3) 製品の使用者として、どのような消費者を想定しているかを示すことが望ましい。

(4) 消費者が、「合理的に予見できる誤使用」を起こさないよう、必要な情報を伝達することが好ましい。

(5) 一般的な操作方法とあわせて、「異常の際の対処方法」を示すことが望ましい。

(6) 十分な耐久性を有することが好ましい。

安全とあなたの未来を支えます

nite